COMPTE RENDU

DE LA

SÉANCE PUBLIQUE ANNUELLE

DE LA

SOCIÉTÉ DE PHARMACIE DE PARIS,

TENUE

A L'ÉCOLE SUPÉRIEURE DE PHARMACIE

LE 22 NOVEMBRE 1882



Extrait du Journal de Pharmacie et de Chimie.

PARIS

IMPRIMERIE C. MARPON ET E. FLAMMARION

26, RUE RACINE, 26

—

1884

COMPTE RENDU



DE LA

SÉANCE PUBLIQUE ANNUELLE

DE LA

SOCIÉTÉ DE PHARMACIE DE PARIS

LE 22 NOVEMBRE 1882

La séance est ouverte à deux heures et demie.

M. le président donne la parole à M. Delpech, secrétaire annuel, pour la lecture du compte rendu des travaux de la Société pendant l'année 1882.

M. Gérard lit le rapport sur le concours pour le prix des thèses.

M. le président, conformément aux conclusions de ce rapport, remet à M. Guimochet, qu'il félicite, le prix (médaille d'or) qui lui est décerné par la Société.

Une 1re mention est décernée à M. Leidié.

Une 2e mention à M. Hariot.

M. Lefort fait ensuite une lecture des plus intéressantes sur la pharmacie et les pharmacies dans les académies.

M. le président, après avoir remercié et félicité MM. Lefort, Gérard et Delpech pour leurs travaux, lève la séance à quatre heures.

Compte rendu des travaux de la Société de pharmacie de Paris; par M. Delpech.

Messieurs,

Près de dix-huit années se sont écoulées depuis que vos suffrages ont bien voulu me trouver digne de faire partie de votre savante compagnie, et c'est seulement aujourd'hui qu'il m'est permis de vous offrir un témoignage public de ma reconnaissance.

Élevé et instruit dans notre art, par un père qui l'a exercé pendant 52 ans avec foi et amour, j'ai toujours (inspiré par lui) vivement désiré de vous appartenir.

Au sentiment profond de la faveur que vous m'avez alors accordée s'unit aussi dans mon âme le souvenir des moments précieux que j'ai passés au milieu de vous, au milieu de maîtres vénérés et de collègues auxquels pour la plupart je suis lié par une vieille et sincère amitié. Les fonctions de secrétaire de votre société, dont il vous a plu de m'honorer pour cette année, me fournissent enfin l'occasion de m'acquitter bien faiblement de cette dette de cœur.

Je ne crois donc pas ajouter à la sincérité de mon hommage par les expressions d'une modestie exagérée, et par un vain appel à votre bienveillante indulgence.

Je vais maintenant, Messieurs, vous entretenir du mieux qu'il me sera possible des travaux de la Société de pharmacie.

A propos d'une communication de M. Yvon sur un nouveau procédé d'essai du chloroforme, M. Portes, au nom d'une commission composée de MM. Bourgoin, Jungfleisch, Tanret, Yvon, vous a présenté un rapport très intéressant, dont vous avez adopté les conclusions et voté l'impression. Par ses conclusions votre commission plaçait le permanganate de potasse en solution alcaline à la suite des autres procédés. M. Portes avait aussi ajouté à cet essai une très heureuse modification, qui élimine complètement les causes d'erreur pouvant naître par suite des contacts prolongés du réactif avec le chloroforme. Dans un tube à essai, on place 10 centimètres cubes de chloro-

forme à examiner et 1 centimètre cube d'eau ; on agite pendant une minute, et l'on décante cette eau après repos ; en y versant le réactif, on obtient plus ou moins rapidement le changement de coloration et la réduction.

M. Tanret vous a fait une communication sur la caféine et ses sels.

D'après lui, les sels de caféine formés par les acides minéraux sont décomposés par l'eau ; il en serait de même pour les sels formés par les acides organiques.

Les valérianate, lactate, citrate n'existeraient pas davantage. Il a par suite essayé la production de sels doubles, tels que le chlorigénate de potasse et de caféine ; mais le chlorigénate de potasse, fort difficile à préparer, a dû être abandonné, et c'est avec les cinnamate, benzoate et salicylate de soude qu'il a pu réussir.

C'est à ce sujet et avec la compétence que vous lui connaissez qu'est intervenu notre collègue, M. le professeur Jungfleisch, lequel vous a communiqué les travaux de M. Fischer, travaux consacrés à l'étude de la constitution de la caféine ; ce savant, bien que reconnaissant le peu de stabilité des sels de caféine, a pu préparer deux chlorhydrates, le mono et le dichlorhydrate ; il admet aussi l'existence du valérianate de caféine.

MM. Lefort et Thibaut vous ont présenté un travail des plus intéressants sur l'influence de la gomme arabique dans certaines réactions chimiques. Des expériences faites par nos distingués collègues, il résulterait que la gomme en proportion suffisante, empêche la précipitation des sulfures métalliques, et aussi des oxydes métalliques de certains sels, et des alcaloïdes par leurs réactifs ordinaires ; seulement, pour les oxydes, ces messieurs ont dû recourir à des solutions métalliques de concentration double et d'une solution équivalente de soude caustique.

Il ne se produit également pas de précipité avec les solutions au millième des alcaloïdes suivants :

Quinine,	Strychnine,
Cinchonine,	Brucine,
Morphine,	Vératrine,

en présence de la gomme et des réactifs habituels des alcaloïdes, le phosphomolybdate d'ammoniaque, l'iodure double de mercure et de potassium, le tannin.

Et comme le font judicieusement remarquer les auteurs, si l'on veut se souvenir que la séparation des alcaloïdes par leurs réactifs ne peut se faire qu'en présence des diverses matières organiques qui les accompagnent, soit naturellement, soit accidentellement, ces recherches acquièrent, pour la toxicologie, une importance que l'on ne saurait méconnaître.

Certaines infusions végétales, entre autres celle de thé, s'opposent comme la gomme à la précipitation du sulfure de mercure.

A ces nombreux exemples affirmatifs, les auteurs opposent des exceptions; les iodures de plomb, de mercure, le sulfate de baryte, le carbonate de plomb se précipitent dans les solutions gommeuses, seulement avec plus de lenteur que dans l'eau distillée. En résumé la gomme empêche la formation de la plupart des précipités, lorsqu'on opère au sein des liqueurs étendues.

D'où s'impose la nécessité absolue d'éliminer la gomme et les matières analogues, lorsqu'on veut effectuer certains dosages ou même caractériser certains corps; enfin la possibilité signalée par le Dr Lambron, de Luchon, d'administrer à l'état liquide un certain nombre d'agents insolubles dans les conditions habituelles.

Notre éminent collègue M. Lefort vous a aussi présenté un mémoire important sur les acides arsénique et phosphorique, sur le tungstate de soude et sur une nouvelle méthode d'analyse des tungstates.

Ce mémoire est une suite et un complément du travail considérable de M. Lefort sur les tungstates; l'auteur a précédemment étudié l'action de l'acide acétique sur les tungstates alcalins et les divers genres de sels qui en dérivent, depuis les bitungstates jusqu'au pentatungstates. Il a continué par l'étude des tungstates terreux et métalliques. C'est une œuvre complète du plus grand intérêt que je regrette de ne pouvoir analyser plus longuement et d'une façon digne de son savant auteur.

M. Limousin vous a soumis une note sur un nouveau mode de préparation les vésicatoires. Ce procédé, qui, comme le dit fort bien l'auteur, est une sorte de décalcomanie, peut s'appliquer à la préparation de presque tous les emplâtres de poix de Bourgogne, Vigo, Ciguë.

M. Limousin désigne cet emplâtre vésicant sous le nom de vésicatoire en feuilles ; il s'applique sur diachylum ou sur peau blanche.

C'est là un pocédé fort ingénieux de préparation de divers emplâtres, et qui continue la série de nombreuses applications pharmaceutiques, que nous devons à notre cher et distingué collègue.

M. Eugène Marchand, de Fécamp, un de nos correspondants, vous a présenté un travail sur le dosage volumétrique de la potasse. Le procédé est basé sur la propriété si connue, que possède l'acide tartrique en s'unissant avec la potasse, de produire un sel acide fort peu soluble dans l'eau ; mais pour arriver à des résulats exacts, il faut avoir recours à la méthode des doubles décompositions, en faisant agir le bitartrate de soude régulièrement constitué sur la matière saline dont on désire connaître la richesse en potasse.

Il faut aussi agir sur des liqueurs offrant un degré de saturation saline bien déterminé, bien constant au moment où on les mélange, pour donner lieu à l'accomplissement de la réaction génératrice du tartre. Il faut en outre tenir compte du degré de température le plus affaibli qui impressionne les liqueurs pendant la cristallisation de ce sel, car sa solubilité est toujours dans un rapport direct avec les manifestations thermométriques qui la régissent.

Ce mode d'esai, dit l'auteur, se résume en une opération d'acidimétrie rapide. Il consiste à préparer une dissolution de bitartrate de soude dont chaque centimètre cube serait capable de précipiter un centigramme de potasse, si le nouveau sel acide produit était complètement insoluble; l'on mélange 40 centimètres cubes de cette dissolution titrée avec 10 centimètres cubes d'une liqueur aqueuse contenant sous ce volume spécial 5 décigrammes de la matière saline bien neutre que l'on soumet à l'analyse.

Le mélange, ainsi constitué, est abandonné au repos, à l'abri de l'air, pendant douze heures. La majeure partie de la potasse se dépose transformée en crème de tartre; à mesure de cette cristallisation, la quantité d'acide de la liqueur s'affaiblit dans des proportions en relations directes et exactes avec celles du tartre déposé.

Par conséquent, l'on peut déduire de l'affaiblissement du degré d'acidité subi par la liqueur, la quantité exacte de la potasse déposée alors à l'état cristallin, et en tenant compte de l'abaissement de température subi par la liqueur d'essai, pendant son repos, l'on peut déterminer la richesse vraie en potasse de la matière examinée.

D'après l'auteur, la présence du sel de sodium, de calcium de magnésium, ne gêne en rien la réussite de l'opération. Il est nécessaire d'éliminer les sels ammoniacaux.

M. Planchon vous a lu son mémoire sur les écorces de *Remijia*. Passant en revue les travaux de M. Triana sur ce sujet, ceux de M. Arnaud, sur les quinquinas cupræa à base d'un nouvel alcaloïde, désigné sous le nom de *cinchonamine*, le savant professeur de l'École, après une étude approfondie et comparative, donne les conclusions importantes qui suivent :

1° Les écorces de tous les quinquinas cupræa de la région du Sud, analysés par M. Arnaud, présentent des caractères identiques qui concordent parfaitement avec ceux des écorces de *Remijia pedunculata;* elles ont donc probablement la même origine, celle que M. Triana leur avait attribuée;

2° Les écorces des *quinquinas cupræa* du Nord, ou de Bucaramanga, ne diffèrent en rien des précédentes par leurs caractères histologiques; on doit donc, sauf vérification ultérieure, les attribuer à la même espèce;

3° Le quinquina à cinchonamine a les caractères des écorces de *Remijia purdicana,* et doit être rapporté, comme l'a fait M. Triana, à cette espèce.

Je regrette de manquer de place, et surtout de compétence, pour vous faire ressortir, comme il le mérite, ce travail si consciencieux et si soigné du professeur éminent et sympathique, que nous avons la bonne fortune d'avoir pour Secrétaire général.

Je crois, Messieurs, pouvoir vous entretenir un instant de la

séance annuelle de l'Union scientifique des Pharmaciens de France, tenue le 14 avril dernier. Je crois utile de le faire comme une suite et une partie de vos travaux et aussi pour honorer et satisfaire une mémoire qui vous est chère. Car cette Union, émanée de votre initiative, était dans la pensée de Bussy, son vénérable et regretté fondateur, comme l'expansion et l'agrandissement de votre compagnie par l'adjonction de confrères de province, qui ont conservé le goût de la science pure et le désir de la cultiver.

J'ajouterai que tous les travaux, qui ont été présentés à cette séance, émanent de nos collègues résidants et de nos correspondants.

Le bureau s'est constitué en élisant :

Président : M. Béchamp, notre correspondant de Lille;

Vice-Présidents : M. Bleicher, professeur à l'École supérieure de Pharmacie de Nancy; M. Desnoix, Président de la Société de Prévoyance des Pharmaciens de 1re classe de la Seine;

Secrétaire général : M. Planchon;

Secrétaire : M. Delpech.

M. le professeur Planchon, après avoir rendu hommage à la mémoire de Bussy, le fondateur de l'Union scientifique, rend compte d'une étude scientifique sur l'écorce du sapotillier, par M. Bernou.

Il communique :

1° Un travail de M. Triana, sur l'origine des quinquinas cupræa et du quinquina à cinchonamine, rapporté, le premier, au *Remijia pedunculata*, et le second au *Remijia purdicana;*

2° Un travail de M. Arnaud, sur les mêmes quinquinas, étudiés au point de vue chimique, ensuite une note de M. Jeannel, sur les poids médicinaux américains.

M. Planchon a terminé par deux communications personnelles des plus intéressantes :

1° Une sur l'histoire de la fève de Saint-Ignace;

2° Et l'autre sur la distribution des plantes utiles et médicinales dans la région méditerranéenne.

M. Méhu a communiqué une note sur sa nouvelle méthode d'extraction de la matière grasse des urines, dites chyleuses; 100 à 1,000 grammes d'urine sont additionnés d'acide sulfurique pur, de façon qu'il y ait 1 à 2 grammes de cet acide libre par kilogramme de liquide, puis on sature le liquide de sulfate d'ammoniaque, en quantité telle qu'il y en ait un petit excès qui assure la saturation malgré les variations de la température. Les matières albumineuses seront totalement précipitées par le sulfate d'ammoniaque et avec elles les matières grasses, comme s'il s'agissait du lait; on filtre le liquide trouble et l'on recueille sur ce filtre l'albumine précipitée et toute la matière grasse qu'elle entraîne, ainsi que le petit excès de sulfate d'ammoniaque. Le liquide filtré très limpide ne renferme plus de matière grasse.

On lave le filtre avec une solution saturée de sulfate d'ammoniaque, laquelle aura servi au rinçage du verre où a eu lieu la précipitation. On dessèche à l'étuve ou mieux à l'air libre le filtre, puis on épuise par l'éther à froid, et finalement par l'éther bouillant.

L'éther évaporé dans un vase de verre mince et profond, laisse la matière grasse, que l'on desséchera bien exactement avant de la peser.

Cette méthode d'extraction de la matière grasse de l'urine, dit M. Méhu, n'est guère que la conséquence naturelle ou une application de la méthode générale qu'il a publiée il y a quatre ans pour l'analyse du lait, la séparation de l'urobiline des pigments biliaires de l'indigotine.

On reconnaît à cette exposition minutieuse et complète l'habileté consommée et l'expérience que nous apprécions depuis longtemps dans les travaux de chimie biologique de notre collègue.

M. Guichard a lu un travail fort remarquable sur les pouvoirs rotatoires des alcaloïdes de l'opium, continuant ainsi la série des nombreuses et délicates expériences qu'il a publiées sur le titrage et la composition de divers produits.

M. Béchamp a fait part à l'assemblée de quelques-unes de ses idées sur la matière vivante et organisée, puis il a traité des matières albuminoïdes, qu'il distingue les unes des autres par

l'action que ces sortes de corps exercent sur le plan de polarisation des rayons lumineux.

C'est, dit M. Dumas, dans son rapport sur ce travail à l'Académie des sciences, en étudiant les diverses matières albuminoïdes sous ce rapport, que M. Béchamp est parvenu à les séparer en espèces, sinon toutes absolument définies et comparables à celles que les substances volatiles ou cristallisables représentent, du moins offrant les premiers résultats sérieux tentés en vue d'un classement régulier de ces intéressants produits.

Pour apprécier l'importance d'une telle étude, il suffit de rappeler que les organes de tous les animaux et les liquides qui les baignent sont formés ou renferment de telles matières, et que si dans les tissus des plantes ou leur sève elles ne constituent pas les matériaux prépondérants par leur proportion, leur présence n'y semble pas moins générale et surtout moins essentielle au début de la formation des cellules.

M. Béchamp a fait voir que toutes les matières albuminoïdes s'oxydent sous l'action du permanganate de potasse et fournissent une certaine quantité d'urée, ce qu'il avait prouvé depuis longtemps pour l'albumine seule.

Les nombreuses et curieuses indications données par M. Béchamp sur les caractères propres et distinctifs des espèces qui constituent ces mélanges albuminoïdes ou gélatinigènes jouant un rôle important dans l'organisation des animaux et dans les phénomènes de la vie, la détermination du pouvoir rotatoire d'un grand nombre de ces matières par les dissolvants ou par des agents incapables de les altérer, l'analyse élémentaire des espèces les mieux caractérisées constituent un ensemble qui a exigé de longues études dignes du plus grand intérêt.

Vous avez partagé, Messieurs, ces impressions de l'illustre chimiste, et en écoutant M. Béchamp vous êtes restés sous le charme de la parole facile, élégante de l'orateur, tout en goûtant au plus haut point l'importance et la valeur des faits exposés devant vous par le savant doyen de la Faculté libre de Lille.

M. Carles, de Bordeaux, notre correspondant, vous a soumis une note sur un nouveau mode de préparation de l'acétate d'ammoniaque. Notre distingué collègue propose de remplacer

dans cette préparation l'acide acétique, 1,02 de densité, par l'acide acétique cristallisable, et le carbonate d'ammoniaque, par l'ammoniaque liquide pure.

D'après l'auteur, ce procédé est rapide, simple et précis ; il est peut-être plus coûteux que l'ancien, mais la différence de prix est, dit-il, largement compensée par les qualités du médicament.

M. le professeur Jungfleisch vous a présenté, de la part de M. Cazeneuve, professeur à la Faculté de Lyon, une note sur un camphre monochloré, faisant suite à un premier travail de notre correspondant, sur le camphre bichloré. M. Jungfleisch a mis sous les yeux de la Société des échantillons de camphre monochloré et bichloré et vous a fourni des indications sur les propriétés de ces composés.

D'après M. Cazeneuve, cette série chlorée, produit de chloruration directe, doit être rapprochée de la série bromée actuellement connue.

M. Burcker vous a présenté quelques observations particulières sur le dosage volumétrique de la potasse. Nous regrettons, pour le moment, le départ de M. Burcker, appelé pour son service en Algérie ; mais nous comptons le revoir dans l'intérêt de nos travaux et des sciences pharmaceutiques.

Je vais maintenant énumérer rapidement les divers travaux qui vous ont été soumis. Tous émanés de nos collègues, travailleurs consciencieux et éclairés, ils devraient faire l'objet d'un examen spécial et plus approfondi. Mais je dois me borner, à mon plus vif regret, et me contenter de les rappeler à votre attention.

M. Bourgoin a présenté de la part de M. Benoist, de Joigny, un travail sur les préparations de quinquina.

M. le professeur Bourgoin vous a également offert son article, complet et des plus intéressants, Eau et Eau Oxygénée, paru dans l'*Encyclopédie Chimique*, de Frémy.

M. Coulier nous a offert, de la part de M. Jeannel, un catalogue des drogues de l'empire ottoman, en turc et en français, dressé par Dellasuda père, directeur de l'École de Pharmacie ottomane. A la demande de M. Planchon, la Société en a fait don à l'École, qui possède déjà la collection de ces drogues.

M. Champigny vous a lu une note sur des fragments d'un calcul dont il a déterminé l'aspect, la composition et la formation.

M. Guichard a présenté une observation de M. Ménier, d'Angers, sur une falsification de l'arnica, par l'Inula britannica, composée voisine de l'arnica, d'aspect presque semblable, mais d'odeur presque nulle.

M. Méhu vous a lu un travail de M. Chicandard, pharmacien de 1re classe, licencié ès sciences, sur les peptonates métalliques; puis une note de M. Causse, un de ses élèves, sur la pommade de naphtol.

Il vous a présenté, au nom de M. Dragendorff, notre correspondant étranger, trois brochures :

Une sur le petroleum;

Une sur la fabrication du thé;

Une sur la bière d'autrefois et d'aujourd'hui.

Et en plus, une planche représentant divers agarics, provenant de la Société de Varsovie.

M Méhu a égalcment offert quatre notes imprimées, au nom de M. Edwin Johonson, de Saint-Pétersbourg :

1° Recherches sur les galles du saule;

2° Accélération de la combustion du carbone;

3° Sur la conservation des objets de caoutchouc;

4° A propos de la question de l'action nuisible qu'exerce le rouissage sur la vie des poissons.

M. Limousin a présenté de la part de M. Douglas Hogg, pharmacien de 1re classe, à Paris, un travail sur la falsification des baumes de copahu.

Et aussi l'*Annuaire scientifique*, de Silvio Perani, pharmacien à Rome.

Avec le zèle infatigable qui le caractérise depuis tant d'années, notre cher collègue M. Stanislas Martin, vous a présenté entre autres choses au cours de vos séances.

Une note sur la racine de cyrencey;

Une écorce de Baël;

Un herbier de Palestine;

Un fruit du Carana de Venezuala;

Un échantillon de minerai argentifère de Bolivie;

Une anacarde ; une note sur la noix de singes.

Enfin notre distingué collègue a revendiqué la découverte de la cédrine en produisant son travail sur ce sujet, publié dans le *Bulletin de thérapeutique*, en 1852.

MM. Planchon et Petit vous ont aussi fait part du succès de leur démarche auprès du ministère pour les plantations de quinquina de M. Vinson. Le ministre a recommandé au gouverneur de l'île de la Réunion d'encourager les cultures de quinquina de M. Vinson, et de le soutenir dans son estimable et précieuse entreprise.

M. Portes a présenté un rapport sur le nouveau procédé de dosage de M. de Vrij pour les quinquinas.

M. Tanret vous a communiqué un travail sur l'*Œthusa Cynapium*, petite ciguë qu'il a trouvée sans propriétés toxiques.

M. Patrouillard, de Gisors, a présenté divers travaux :

1° Sur la préparation du bromhydrate de morphine, sur une nouvelle préparation de l'extrait de quinquina,

Et le compte rendu des travaux de la Société des pharmaciens de l'Eure.

M. Fluckiger, notre correspondant, a communiqué son travail sur les écorces de quinquina.

M. Hoffmann a présenté au nom d'une commission composée de MM. Portes et Champigny, un travail fait en toute compétence sur la revision et l'examen des noms latins du nouveau Codex.

M. Yvon a présenté à votre discussion le rapport sur les médicaments vétérinaires à inscrire au Codex.

Un grand nombre de journaux vous ont été envoyés et plusieurs thèses vous ont été offertes. Celle de M. Gérard, sur le passage de la racine à la tige, de M. Mallat, sur la recherche et le dosage de la lithine dans les eaux de Vichy, et celles dont notre collègue M. Gérard va vous entretenir pour le prix des thèses.

Enfin, après un rapport de M. Ferdinand Vigier, sur notre situation financière, vous avez acclamé trésorier pour trois nouvelles années, M. Desnois auquel était dû, à tant de titres, ce témoignage de votre estime et de toute votre sympathie.

Je mentionnerai tout particulièrement le don gracieux et l'hommage que vous a fait notre cher maître, M. le professeur Baudrimont, de la 6e édition de son *Dictionnaire des falsifica-*

tions, travail considérable et complet qui est aujourd'hui plus que jamais indispensable au pharmacien, à l'hygiéniste, au médecin.

Vous avez admis parmi nous comme membres titulaires, dans le cours de cette année, et je leur souhaite une cordiale bienvenue, MM. Lextreit, pharmacien en chef de l'hôpital Saint-Antoine.

Gérard, maître de conférences à l'École de pharmacie; Schaeufèle, pharmacien major de 1re classe, digne fils de celui que nous pleurons. Car c'est maintenant, messieurs, que je dois renouveler vos chagrins. Cette année a été bien cruelle pour la Société de pharmacie : la mort a frappé des coups redoublés; le premier que nous avons perdu est ce maître vénéré, Bussy, qui, membre de notre Société depuis 1824, y avait siégé pendant 58 ans; deux fois il avait été notre président, en 1836 et en 1868; il était au commencement de cette année notre président honoraire. Nous pouvions espérer le garder encore quelques années, tant sa verte et vigoureuse vieillesse inspirait de confiance à tous.

Vous étiez, après l'École de pharmacie, son objet de prédilection; toutes ses sympathies vous étaient acquises, je me trompe, elles étaient acquises à tout ce qui portait le titre de pharmacien; depuis mon plus jeune âge, je me rappelle cette belle figure imposante, mais toujours affable; je le voyais dans la pharmacie paternelle comme inspecteur remplissant scrupuleusement sa fonction, mais joignant à la plus grande aménité de formes je ne sais quoi de bon et de paternel qui charmait et donnait confiance.

C'est là tout ce que je veux garder et vous rappeler de M Bussy; d'autres et des plus autorisés vous ont entretenu plus longuement du savant et de l'homme, moi je ne veux vous rappeler que son amour pour la pharmacie et les pharmaciens.

Après le vieillard octogénaire, c'est Vidau, ancien agrégé au Val-de-Grâce, tout récemment encore secrétaire de vos séances, qui vient de succomber dans la force de l'âge, frappé par une terrible et cruelle maladie, arrêté ainsi prématurément dans l'essor d'une carrière, que ses connaissances et son intelligence permettaient d'espérer brillante et féconde. Puis nous avons

perdu Schaeuffèle, ce digne successeur de Pelletier, que nous comptions parmi nous depuis 30 ans. Il avait été appelé par vous à la présidence, et deux fois il fut membre de la commission de revision du Codex, et cela au titre de membre de votre société.

Schaeuffèle, docteur ès sciences, agrégé de l'Université, fut un pharmacien des plus distingués, un praticien qui peut et doit servir de modèle.

Il présenta les principaux travaux suivants :

1° Sur la présence et le dosage de l'arsenic dans les eaux minérales des Vosges et d'Alsace ;

2° Sur l'altération des principales boissons par suite de l'usage des vases de zinc ;

3° Divers procédés pour purifier le zinc dans les recherches médico-légales, pour la constatation de l'arsenic ;

4° Sur les radiations calorifiques ;

5° Sur les sulfates polybasiques de la série magnésienne ;

8° Sur la quinidine dans les quinquinas de la Nouvelle-Grenade (en collaboration avec Bouquet).

Rien ne fut épargné à Schaeuffèle, dans le cours de sa longue existence, depuis les commencements les plus pénibles jusqu'aux luttes de l'âge mûr ; il sut triompher de la fortune adverse par une volonté sereine associée à un travail persévérant; ses travaux, ses titres scientifiques, ses relations pouvaient l'entraîner à aspirer à de hautes fonctions ; il a préféré persévérer dans l'exercice de notre profession.

Sa modestie égalait son mérite, et ce mérite était encore rehaussé par toutes les qualités du cœur.

C'était un savant et un modeste, un homme vrai, laborieux, utile.

Il me faut aussi rendre un suprême hommage à deux de nos correspondants étrangers morts cette même année.

Schrœders, pharmacien à Saint-Pétersbourg, conseiller d'État, pourvu d'une instruction solide, entièrement dévoué aux intérêts moraux de notre profession, et que ses qualités ont fait tenir en haute estime par ses concitoyens.

Robert Christisson, professeur de matière médicale à l'Université d'Édimbourg, correspondant de l'Académie de méde-

cine de Paris, ancien élève de Robiquet, d'Orfila, homme remarquable par ses nombreux travaux et la position supérieure qu'il occupait dans son pays.

A toutes ces chères mémoires notre digne Président, M. Pierre Vigier, a déjà rendu un éloquent et solennel hommage; qu'il me permette de l'en remercier (et aussi, devoir bien doux à cette amitié de nos vingt ans continuée jusqu'à ce jour sans le plus léger nuage), de lui témoigner en votre nom combien vous avez apprécié la compétence, l'aménité et la courtoisie avec lesquelles il a présidé nos séances.

Je ne puis terminer sans remercier et le ministre et le directeur de notre École, le premier pour l'hospitalité qu'il nous a accordée, le second pour nous avoir autorisé à siéger dans cette salle splendide et grandiose; j'adresse donc de nouveau à M. Chatin, que vous avez par acclamation appelé à la présidence honoraire, les sincères remerciements de notre Société.

Puisse ce Palais de la nouvelle École de pharmacie, remplaçant la vieille et modeste maison de la rue de l'Arbalète, présager pour notre profession une ère nouvelle de progrès par la science et la liberté.

Rapport sur le prix des thèses; par M. Gérard, rapporteur.

Messieurs,

Dans votre séance du 2 août dernier, vous avez confié à une commission, composée de votre bureau et de MM. Guichard, Leroy, Limousin, Marty, Portes, Vigier jeune et Gérard, le soin de vous présenter un résumé des travaux qui vous avaient été remis en vue du prix des thèses, par quelques-uns de nos jeunes confrères. C'est ce travail que j'ai l'honneur de vous présenter au nom de cette commission.

Six concurrents sont en ligne : MM. Coïcou, Guinochet, Leidié, Loque, Hariot et Varenne; les uns ont traité de faits se rattachant soit à la chimie soit à la physique, les autres se sont tenus dans le domaine des sciences naturelles. M. Loque,

seul, envisage son sujet au double point de vue botanique et chimique.

Pour vous faciliter la comparaison, je rapprocherai les travaux ayant trait au même ordre des sciences, et ma qualité de naturaliste me fait un devoir de donner la première place aux physiciens.

La thèse de M. Guinochet traite des Aconitates. Procédant avec méthode, l'auteur nous démontre d'abord la nécessité de son travail, en nous rappelant ce que l'on entend actuellement par acide polybasique (car l'acide aconitique est tribasique), sel neutre et saturation d'un acide; l'action négative sur le tournesol n'a plus de valeur, car elle est trompeuse le plus souvent. Nombre de sels considérés comme définis ne sont que des mélanges : les aconitates nous en fournissent un exemple. D'après Baup, on connaissait trois aconitates de potasse : l'aconitate neutre, obtenu par neutralisation au tournesol de l'acide par la potasse; le biaconitate, formé en ajoutant à l'aconitate neutre une quantité d'acide égale à celle qu'il contenait déjà; le triaconitate, contenant trois fois autant d'acide que le premier : le prétendu aconitate neutre n'était qu'un mélange de sel dipotassique, avec un excès de potasse!

Entièrement différents sont les aconitates de M. Guinochet; car les deux premiers (aconitates mono et bibasique), renfermant pour un équivalent acide, un ou deux équivalents de base sont franchement acides au tournesol; les aconitates trimétalliques sont alcalins. Ce sont donc des produits entièrement nouveaux qu'il vous présente, et leur nombre ne s'élève pas à moins de vingt.

Les aconitates mono et bimétalliques sont solubles. Les aconitates tribasiques alcalins sont très solubles; ceux de cadmium, strontium, calcium, cobalt, nickel le sont peu; ceux de baryum, de fer, de plomb ne le sont point.

Les solutions d'aconitates se sursaturent facilement. L'ébullition change tantôt momentanément, tantôt d'une façon durable leur état moléculaire : les solutions de certains sels, soumises à la chaleur, laissent précipiter leur contenu, qui se redissout plus ou moins entièrement à froid (calcium, strontium, nickel, manganèse, cadmium, zinc). C'est pour cette raison que

l'aconitate tribasique de chaux, amorphe et soluble dans l'aconit, se trouve précipité à l'état cristallin dans l'extrait de cette plante.

L'acide aconitique et les aconitates mono et bimétalliques précipitent au contact de Fe^2Cl^3,Hg^2O,AzO^5 et $C^4H^8PbO^4$. Les aconitates tripotassique et trisodique donnent des précipités avec Fe^2Cl^3,AgCl,BaCl,BaO.$Azo^5Al^2O^3$,$3SO^3CuO$,SO^3, le sulfate de chrome, le sulfate de cuivre, l'azotate acide de bismuth, l'azotate de plomb, le proto et le bichlorure d'étain ; ces précépités sont solubles dans un excès du sel et du réactif.

Pour préparer les aconitates, M. Guinochet traite un équivalent d'acide aconitique par les quantités 1, 2, 3 fois équivalentes, soit de l'oxyde, soit du carbonate; l'opération se fait tantôt à froid, tantôt avec le secours de la chaleur. Les cristaux se déposent parfois par simple évoparation; il faut quelquefois s'aider de l'alcool pour faire cesser la sursaturation. L'aconitate tribasique de plomb est seul obtenu par double décomposition.

Quelques-uns de ces sels sont anhydres, la plupart contiennent de l'eau de cristallisation. Leur composition a été vérifiée, la base titrée et le résultat obtenu comparé aux chiffres fournis par le calcul : acide aconitique $= C^{12}H^3(H^3)O^{12}$. Cette précaution n'était pas inutile, car nous voyons plusieurs fois (les aconitates monosodique, monocalcique, dibarytique) la méthode générale de préparation faire défaut et le résultat de l'opération différer complètement de ce que l'on en attendait.

Cette analyse, beaucoup trop concise, rend un bien mauvais compte de toutes les excellentes choses qui abondent dans ce mémoire; je fais amende honorable et cède la parole à M. Guinochet pour le soin de ses intérêts. On ne pourrait s'exprimer en de meilleurs termes.

Il nous expose l'histoire de l'aconitate tribasique de chaux :

« J'ai étudié, dit-il, avec quelques détails, l'aconitate tricalcique de chaux, parce que ce sel présente certaines particularités assez intéressantes qui n'ont pas encore été signalées et qui expliquent divers faits encore incompris qui intéressent la pratique pharmaceutique.

On peut préparer l'aconitate tricalcique par l'action de l'acide

aconitique, soit sur le carbonate de chaux, soit sur la chaux caustique :

1° Pour l'obtenir, par le premier procédé, on délaie dans une solution assez concentrée et froide d'acide aconitique un poids un peu supérieur à la quantité théorique de carbonate de chaux en poudre fine ou mieux récemment précipité. On agite fréquemment, jusqu'à cessation de dégagement gazeux, ce qui est très long. La liqueur filtrée est légèrement alcaline au tournesol et renferme l'aconitate tricalcique;

2. Si l'on prend de la chaux caustique, la préparation est finie bien plus rapidement. On fait un lait de chaux avec un poids connu de chaux vive très pure et on le verse dans une solution froide d'acide aconitique, en quantité strictement équivalente pour avoir le sel tricalcique. La dissolution est complète après quelques minutes.

Ces dissolutions ainsi obtenues donnent des sels différents suivant les traitements qu'on leur fait subir.

Si l'on évapore à froid, il ne se dépose aucun cristal et le résidu de l'opération est une masse gommeuse. Celle-ci abandonnée à l'air se dessèche en se fendillant et prend l'aspect de la gomme arabique. Une fois sèche, cette matière se pulvérise bien et la poudre, d'un blanc très légèrement jaunâtre, est parfaitement soluble dans l'eau froide et la solution a les propriétés de la liqueur primitive.

Cette poudre, séchée au-dessus de l'acide sulfurique, est constituée par de l'aconitate tricalcique, renfermant 3 équivalents d'eau : $C^{12}H^{3}Ca^{3}O^{3}3HO$. Au lieu de préparer à froid l'aconitate de chaux, si l'on opère avec une solution bouillante d'acide aconitique à laquelle on ajoute, par petites quantités à la fois, du carbonate de chaux en poudre fine, tant que la liqueur communique à la teinture du tournesol la couleur rouge pelure d'oignon, il se forme un précipité blanc nettement cristallin. Ce précipité lavé à l'eau bouillante, séché au-dessus de l'acide sulfurique, répond à la même formule que le sel amorphe et soluble.

On peut avoir ce sel sous forme de cristaux très nets, en évaporant, au bain-marie, à 80°-90° une solution d'aconitate de

chaux obtenue à froid. Il se forme des cristaux isolés sur les parois et à la surface du liquide.

La solution d'aconitate tricalcique préparée à froid, commence à se troubler si on la porte à la température de 80°, à l'ébullition le précipité est très abondant, il disparaît par le refroidissement. Mais si l'on maintient l'ébullition pendant quelques minutes il devient cristallin et ne se redissout plus en totalité; plus la température est élevée, plus la durée de la chauffe est prolongée, moins la quantité de sel calcaire redissoute par le refroidissement est considérable.

La composition de ces cristaux est, nous l'avons vu, celle de l'aconitate amorphe.

En résumé, l'aconitate tricalcique peut exister à deux états isomériques : à l'état amorphe et soluble, stable seulement à froid et à l'état cristallin et insoluble, dès qu'il a subi une température de 80° à 100°. Ces faits nous expliquent la présence de l'aconitate de chaux cristallin et insoluble dans les extraits d'aconit. On sait, en effet, que ces extraits, surtout ceux préparés depuis longtemps, laissent un résidu insoluble ou du moins peu soluble d'aconitate de chaux, lorsqu'on les traite par l'eau. Le suc de la plante et même la plante séchée à l'air libre renferment évidemment la variété soluble, puisqu'on prépare les extraits d'aconit, soit en évaporant le suc, soit la solution obtenue par épuisement de la plante sèche. Mais pendant la concentration des liqueurs, la chaleur, même celle du bain-marie longtemps prolongée, finit par transformer le sel soluble en sel cristallin et insoluble. On a fait aussi la remarque que les extraits préparés depuis longtemps étaient plus riches en aconitate de chaux insoluble que les extraits récents, cela tient sans doute à ce que la variété amorphe et insoluble de ce sel devient cristalline avec le temps et par suite insoluble. »

Ce travail, entièrement original, conduit avec cette simplicité qui est le plus sûr garant de la vérité, fait le plus grand honneur à M. Guinochet. Il nous présente, sous une forme condensée, un grand nombre de faits dont l'étude a demandé un temps considérable. Il servira de modèle aux travaux similaires qui s'imposent avec les théories nouvelles.

C'est aussi avec le plus grand intérêt que j'ai lu le Mémoire

de M. Leidié, intitulé : *Recherches mathématiques et expérimentales sur les courbes de solubilité des différentes variétés d'acide tartrique*. Ses opérations ont porté sur les acides droits, gauche et racémique; il n'a pu opérer sur l'acide inactif trop rare pour se prêter à ce genre de recherches. Se conformant d'abord à l'usage, il nous présente, à côté de longues colonnes de chiffres, le tracé qui permet de juger d'un coup d'œil les variations du phénomène; mais il va plus loin : partant de ce principe que les tracés obtenus sont des courbes paraboliques, il nous donne une formule générale $y=a+bz+cx^2$ (équation d'une parabole de second degré dans laquelle $y=$ les quantités dissoutes à la température x, a, b, c, les paramètres changeant d'une variété à l'autre), permettant non seulement de contrôler les résultats fournis par l'expérience, de rectifier le tracé primitif, légèrement sinueux, en raison des erreurs inhérentes à la manipulation, mais aussi de combler les vides que laissent entre elles les diverses opérations.

Rejetant complètement le procédé qui consiste à faire une solution saturée à une température supérieure et à la laisser refroidir en contact d'un excès du corps jusqu'à la température de l'expérience, procédé qui a le défaut de donner trop souvent des liqueurs sursaturées, il préfère maintenir ses appareils pendant un temps suffisant à la température voulue. Il faut agir en présence d'un grand excès d'acide et maintenir le contact, d'autant plus longtemps que la température est plus basse : il a fallu dix jours pour obtenir la saturation à 0°, deux seulement pour la température de 75°, comme s'il se produisait des hydrates dont la formation serait accélérée par l'élévation de la température. Les solutions saturées, filtrées à l'abri du refroidissement et de l'évaporation, ont été titrées volumétriquement; chaque titrage a été répété plusieurs fois. Les expériences ont été poursuivies de 5° en 5° jusqu'à 75°. Les chiffres donnés pour les températures comprises entre 75° et 100°, ont été obtenus par le calcul et vérifiés expérimentalement dans la mesure du possible, car on rencontre pour des températures élevées des obstacles presque insurmontables qui rendent les résultats trop incertains.

Les acides droit et gauche se comportent exactement de la

même façon; leur coefficient de solubilité croît rapidement avec la température (115 à 0°, 345 à 100°); mais l'accroissement est sensiblement plus considérable en 0° et 40° qu'au delà de cette température. Il en résulte que la courbe n'est pas simple et se décompose en deux fragments de paraboles s'unissant entre 40 et 45°. De là deux formules : la première s'appliquant aux températures comprises entre 0° et 40°, dans laquelle

$$y=115,04+0,9176x+0,01511x^2;$$

dans la deuxième, pour les températures comprises entre 40 et 100°, est fournie l'équation $y=135,5+0,30259x+0,17749x^2$.

Cette solubilité égale des deux acides droit et gauche explique pourquoi on ne peut les extraire directement de l'acide racémique, et la nécessité de l'emploi du racémate d'ammoniaque et de soude.

Le coefficient de solubilité des acides racémiques est beaucoup plus faible que celui des acides précédents (8,16 à 0° et 137,80 à 100° pour l'acide anhydre; 9,23 à 0° et 184,91 à 100° pour l'acide hydraté cristallisé; il croît encore proportionnellement à la température. Les courbes de solubilité de ces deux acides ont la même forme parabolique; elles se divisent en deux parties entre 35 et 40°; et, contrairement à ce que l'on observe pour les acides droit et gauche, leur solubilité augmente sensiblement entre ces deux points. Nous aurons encore deux formules; entre 0° et 35°, $y=8,1728+0,3391x+0,007613x^2$, au delà $y=0,2069+0,615762x+0,007602x^2$.

Les modifications que l'on observe dans la marche de la solubilité des divers acides sont les indices certains de la transformation réciproque des diverses variétés sous l'influence du calorique et de l'eau. Ces transformations n'avaient été constatées jusqu'à présent que pour des températures supérieures à 100°. M. Leidié recule les limites entre lesquelles se produit ce phénomène : il débutera entre 35 et 45°, et s'achèvera à 180°.

Je ferai à M. Leidié les mêmes éloges que j'adressais à M. Guinochet. Il a trouvé la récompense de ses efforts dans des résultats sérieux et intéressants qui feront consulter son mémoire avec profit.

Sur la dissolution et les solubilités, tel est le titre de la thèse de M. Eug. Varenne. Ce travail comprend deux parties distinctes. La première divisée en trois chapitres est un travail de bibliographie; nous y trouvons un exposé succinct de nos connaissances sur la solubilité; M. Varenne y traite de la matière et de ses propriétés, de l'attraction au contact, du travail de désagrégation complète des corps, des phénomènes physiques et chimiques qui accompagnent la dissolution. Le quatrième chapitre formant à lui seul la deuxième partie, nous présente réunis les résultats des laborieuses recherches auxquelles se livrent depuis longtemps déjà MM. Ruyssen et Varenne. C'est le seul intéressant, j'abandonnerai les précédents, me consacrant entièrement à celui-ci et aux conclusions pratiques qui en découlent.

Ces auteurs ont successivement étudié en variant les conditions des opérations, la solubilité dans l'acide chlorhydrique des trois chlorures d'argent, de plomb et de protomercure; ils ont ensuite étudié les perturbations qu'apportaient à la dissolution du chlorure d'argent la présence d'un second sel de base différente.

J'essaierai de vous exposer aussi brièvement que possible les nombreux résultats de ces expériences.

1° Chlorure d'argent. Les auteurs ont opéré avec une solution d'azotate d'argent titrant à très peu près 4 pour 1000, et un acide chlorhydrique contenant 44 p. 100 d'H Cl.

a. En présence de quantités croissantes de solution argentique, les quantités d'acide chlorhydrique nécessaire pour dissoudre le chlorure formé, ne sont pas proportionnelles aux quantités de liqueur argentique employée; il va croissant (quoi qu'en disent les auteurs) d'une façon assez sensible : 1/4 lorsqu'au lieu d'opérer sur un 1^{cc} de liquide, on en prend 10.

b. Si après avoir dilué 1^{cc} de liqueur argentique dans des quantités d'eau croissantes (1, 2, 3, 4, 8 cc.), on fait agir HCl, on devra employer des quantités croissantes de ce corps pour amener la dissolution du chlorure, mais l'insolubilité du sel ne double pas, car s'il faut $1^{cc},7$ d'acide après addition de

1 centimètre cube d'eau, il n'en faudra que 5,3 lorsqu'on aura étendu la liqueur de 8 fois son volume d'eau.

c. La solution est sensiblement accélérée lorsque l'on opère sur de petits volumes. C'est la conséquence forcée des propositions précédentes.

d. Lorsque l'on opère parallèlement sur deux solutions d'argent; la première contenant des quantités régulièrement croissantes de solution à titre constant; la seconde des quantités de sel respectivement égales à celles de chaque terme correspondant de l'autre série, mais dans un volume d'eau toujours constant, on peut voir que dans la série à titre constant la solubilité croît avec la dilution de l'acide : elle décroît dans la série parallèle par concentration de l'acide. La courbe descendante de solubilité et la courbe ascendante d'insolubilité semblent aussi tendre vers un point de convergence; il n'en est rien, après un certain temps les deux courbes reviennent sur elles-mêmes et la convergence n'a pas lieu.

2° Protochlorure de mercure. La solubilité de protochlorure de mercure semble être fonction du temps et peut varier dans les limites de 24 : 179.

a. Solution extemporanée : 1° la solubilité de Hg^2Cl est très faible ; 2° pour des quantités régulièrement croissantes de liqueur titrée mercurielle, les quantités d'HCl nécessaires à la dissolution croissent plus vite que les quantités de mercure mises en œuvre.

b. Action du temps. Lorsque le contact se prolonge, le pouvoir dissolvant du HCl s'accentue toujours davantage; cet accroissement peu marqué d'abord devient très évident à partir d'un certain moment : on observe en effet une période de solubilité accélérée dans laquelle des quantités considérables de Hg^2Cl sont dissoutes par l'acide chlorhydrique en fort peu de temps.

c. La quantité d'acide employée joue un rôle important dans la rapidité des phénomènes qui sont beaucoup plus actifs en présence d'une quantité ménagée d'acide.

3° Chlorure de plomb. La solubilité du chlorure de plomb diminue avec la dilution de la liqueur; il arrive pourtant un moment (0,6 p. 100, Az0,5 p. 100), où la liqueur ne précipite

plus. Les solutions même très concentrées ne précipitent pas par l'affusion d'acide très dilué.

4° Chlorure d'argent et sels d'une autre base.

a. Les solutions salines retardent comme l'eau la solubilité de AgCl, ce qui fait supposer que les sels agissent par l'eau qu'ils contiennent; toutefois les sels de cuivre, de bismuth favorisent dans une faible proportion la dissolution quelle que soit la concentration du sel.

b. Si au lieu de faire varier la quantité de sel étranger, on fait au contraire croître la quantité d'argent, opérant en présence de quantités minimes et constantes du corps étranger, on constate que, malgré l'accumulation de l'argent, cette trace de sel conserve sur la solubilité une influence bien déterminée, tantôt dans un sens, tantôt dans l'autre.

c. Le plomb semble retarder la dissolution, mais si l'on tient compte de la quantité d'acide nécessaire à la formation préalable du chlorure de plomb, on peut s'assurer que le mélange des deux chlorures demande toujours pour leur dissolution une quantité d'acide chlorhydrique inférieure de 1/5 à celle qui serait nécessaire pour dissoudre les deux chlorures pris séparément.

d. Action du mercure : 1° solution extemporanée. Si à une quantité donnée de Hg^2Cl on ajoute des quantités progressivement croissantes de AgCl, la solubilité des deux corps se trouve activée d'une façon considérable; presque régulièrement des 4/5 pour l'argent, d'une façon variable pour le mercure; 2° dans les opérations avec le concours du temps, la présence de l'argent amène non seulement la dissolution d'une plus grande quantité de mercure, mais encore accélère la dissolution.

De ces nombreux résultats, M. Varenne tire les applications suivantes à la recherche du plomb et de l'argent :

1° Dans la recherche de l'argent ne point prendre un volume de liquide trop faible : on pourrait laisser échapper ce métal même dans une solution à 6 p. 1000;

2° Si l'on veut être incommodé par le plomb, réduire le titre salin de la liqueur à 4/1000 ;

3° Si l'on tient au contraire à ne pas le laisser échapper, con-

centrer la liqueur de façon à ce qu'elle titre au moins 7/1000;

4° Diluer fortement l'acide chlorhydrique, un titre de 5 à 10 p. 100 paraît devoir mettre à l'abri de toutes les erreurs.

Ces recherches sont fort intéressantes et peuvent rendre compte de certains accidents d'analyse. On devra les avoir présentes dans la recherche des métaux du premier groupe, mais j'en crois l'application difficile, non seulement en raison de l'ignorance où se trouve le chimiste des matériaux qu'il a en présence et de leur quantité, mais aussi en raison des limites étroites entre lesquelles se produisent quelques-uns des phénomènes.

Le travail de M. Marius Loque sur la *Saponaire et la Saponine* est surtout une œuvre de bibliographie au milieu de laquelle nous découvrons quelques essais. Après avoir traité dans une première partie de la saponine au point de vue botanique et pharmaceutique, il cherche à savoir si notre saponaire était connue des anciens. De sa longue dissertation on doit conclure qu'elle n'est pas, comme l'ont prétendu plusieurs, le *struthion* des Grecs, radicule des Latins, ριζιον Συριακον, plante de l'Asie-Mineure et de la Mésopotamie « *sine odore, spinosa et caule lanuginoso* »; elle semble être l'*herba lanaria* dont se servaient les foulons romains, concurremmant avec l'urine putréfiée, pour le dégraissage des étoffes et des laines.

Passant à la saponine, il énumère quelques-unes des plantes qui contiendraient ce glucoside; il en donne la préparation, les propriétés chimiques, physiques et physiologiques. La saponine de MM. Bussy et Rochelder serait un corps complexe qui, traité par l'alcool à 95° bouillant, se séparerait en trois parties : 1° une partie insoluble dans l'alcool bouillant, mais soluble dans ce liquide froid ou tiède; 2° une partie qui se précipite par refroidissement de l'alcool; 3° une partie soluble à chaud et à froid qui possède un pouvoir émétique considérable, et qui, prise en quantité minime, produit des céphalalgies fugaces. Les différentes saponines étudiées jusqu'ici ne seraient que des mélanges semblables.

La partie physiologique due à la collaboration du Dr Nèble est particulièrement intéressante. La saponine est irritante, elle agit surtout sur les muqueuses des voies respiratoires; mise

en contact avec le cœur, elle en suspend les contractions et l'arrêt survient rapidement en diastole. Injectée dans les muscles elle en amène la paralysie partielle et l'anesthésie complète. Introduite dans la circulation, elle est toxique à dose assez faible : 1/30.000 du poids de l'animal suffit pour arrêter en quelques secondes les contractions du cœur et amener la mort.

L'auteur termine enfin par diverses applications de la saponine à l'émulsion de différents corps et à la recherche de l'acide phénique dans la créosote.

Nous devons tenir compte à M. Loque de sa bonne volonté; combien de mieux placés que lui ne cherchent pas la consécration de leurs études dans un travail original! Qu'il apporte la même ardeur dans son officine et il deviendra un de ces pharmaciens qui honorent leur profession.

Les Rosa! les Rubus! les Hieraceum! les Mentha! quelles mines, Messieurs! 300 Rosa, 1,500 Rubus, et nous en voyons tous les jours éclore de nouveaux; le nombre en est tellement grand que les apôtres de cette pulvérisation s'y perdent eux-mêmes : certains déterminent différemment deux rameaux de la même plante. Cela n'a rien d'étonnant et se continuera aussi longtemps que l'on oubliera le grand principe de la subordination des caractères, fondement de la méthode naturelle, et que l'on ne voudra dans les cas présents, s'aidant de cultures successives et à l'abri de fécondations croisées, s'assurer de la constance des caractères pris comme base de la division spécifique. M. Paul Hariot, *dans ses Notes pour servir à l'histoire des classifications dans les espèces du genre Rosa*, loin d'être un apôtre de la division à l'infini, réagit contre cette tendance; il propose la suppression de bien de ces espèces douteuses trop hâtivement créées. C'est là, du reste, la partie la plus intéressante du travail considérable qu'il a présenté à l'École de pharmacie, travail dont je ne pourrai vous donner qu'une idée fort succincte, vu la masse des matériaux accumulés dans les 180 pages de son mémoire.

Dans un historique des plus consciencieux, il nous montre les roses cultivées dès les temps les plus reculés, chantées par Homère et connues dans les deux continents. Dès l'époque de Pline, les roses importées en Europe étaient si nombreuses

que la division du genre s'imposait déjà comme une nécessité. Combien de classifications ont pris jour depuis cette époque, je ne le sais, mais M. Hariot nous en signale un bien grand nombre, dont la plupart ne constituent que des systèmes. La dernière, celle de M. Crépin, qu'adopte M. Hariot, est une division naturelle et comprend 25 sections.

L'auteur étudie ensuite les divers organes des roses, leurs modifications multiples, nous montre l'importance des uns, le peu de valeur des autres pour la division. En résumé, il range les caractères utilisables en : 1° *dominateur :* coalescence ou divisibilité des styles ; 2° caractères de premier ordre : présence ou absence des bractées, direction des tiges, etc. ; 3° caractères de second ordre : pubescence ou glandulosité, inermité ou armature, dentelure des feuilles.

Les caractères du genre Rosa et ses affinités constituent le fond d'un nouveau chapitre. Cet ordre doit vous surprendre, il ne m'appartient pas, je suis l'auteur. Ne vous semble-t-il pas que cette exposition où l'on nous conduit du composé au simple, ne soit rien moins que naturelle et qu'il y aurait avantage et pour le lecteur et pour l'auteur, à intervertir l'ordre des trois premiers chapitres.

Prenant ensuite successivement les sections de M. Crépin, il nous indique (après la comparaison de leurs différents membres), un certain nombre de rapprochements qui doivent aboutir forcément, en diminuant les espèces, à une complication moins grande du genre Rosa. Je regrette de ne pouvoir entrer dans le détail, ce chapitre n'a pas moins de quatre-vingt pages; je craindrais d'abord d'abuser de votre attention, puis les limites de ce rapport s'y opposent. L'auteur envisage surtout les roses d'Europe; il complète fort heureusement son travail par une classification des rosiers de cette contrée. Nous trouvons enfin un catalogue des roses de l'Aube et des départements voisins (Seine-et-Marne, Marne, Yonne et Côte-d'Or), après un nouveau chapitre placé en enfant perdu sur l'hybridité dans les roses.

Le travail de M. Hariot n'est certes pas sans valeur : il a fait preuve d'un véritable courage en l'entreprenant. Nous voudrions voir ses résultats accueillis par tous, mais j'ai bien peur

qu'il n'ait simplement ouvert la porte à de nombreuses et longues controverses. En pareille matière, l'expérimentation, c'est-à-dire les cultures successives avec autofécondation, aura seule raison : c'est œuvre de bénédictin, je le sais, mais le temps ne manque pas à mon jeune confrère, et j'ai bon espoir de le voir par la suite sortir triomphant du combat.

M. Coicou, frappé des discussions que l'origine et la valeur des crampons et des vrilles ont soulevées entre savants illustres, cherche à démêler la vérité au milieu de cet amas d'opinions contradictoires.

Il s'occupe d'abord des vrilles, nous montre les différents organes qui en se transformant prennent cette conformation. Il s'attache ensuite plus particulièrement aux vrilles des ampelidées et prends comme sujets les *Vitis vinifera*, L., et l'*Ampelopsis quinquefolia*, Michx. De la morphologie, de l'anatomie et de l'organogénie de ces organes, on peut conclure : la vrille des ampelidées est toujours de nature axile et sympodique; mais elle ne se comporte pas toujours de même. La vrille de la vigne ne contracte jamais adhérence avec son support, elle l'entoure seulement de ces spires en se développant peu à peu par sa partie terminale. La vrille de la vigne vierge se comporte tout autrement, elle se fixe véritablement au support par son extrémité, écrasée par la pression, contournée en spirale et formant un épatement appelé improprement ventouse. L'adhérence n'est pas due en effet à la pression atmosphérique, mais à deux causes toutes différentes : d'abord l'exsudation d'une matière gluante par l'extrémité de la vrille, ensuite l'application intime de cet organe sur le support, application qui le fait pénétrer dans les moindres anfractuosités, et lui fait prendre corps avec lui. Le contournement en vrille est dû à l'accroissement intercalaire; l'axe pris entre deux points fixes et continuant à s'allonger, se contourne et prend la disposition spiralée. Il en résulte une sorte de ressort à boudin unissant la tige au support. Ce sont là les conclusions de Darwin.

Après MM. Trécul, Van Tieghem, Vernet, M. Coicou voit (et je crois la question élucidée) dans le crampon du lierre une racine adventive arrêtée dans son développement par les conditions défavorables dans lesquelles elle se trouve le plus sou-

vent. En contact seulement avec un corps lisse (verre, bois), l'extrémité de cette racine aurait la propriété de s'étaler en disque adhérent, imprégné de résine comme l'extrémité de la vrille de l'Ampelopsis.

Espérons que M. Coicou ne s'en tiendra pas à ce premier et intéressant essai, qu'utilisant les richesses dont il est entouré (il habite Haïti), il nous fera connaître par de nombreuses communications sa belle patrie et ses ressources multiples.

Ici cesse, Messieurs, l'énumération des travaux qui sont soumis à votre jugement, là devrait s'arrêter ma tâche; mais permettez-moi d'ajouter quelques mots.

Le nombre des thèses, qui vous ont été remises cette année a été rarement dépassé; constatons ce progrès, plus grand, à la vérité, qu'il ne semble au premier abord, car nous avons eu le regret de ne pouvoir réunir tous les travaux qui ont été présentés à l'École; malgré cela, ce nombre est loin de ce qu'il devrait être. Combien de nos jeunes confrères, élèves distingués, pourraient contribuer dès leur sortie des bancs au progrès des sciences pharmaceutiques, et se placer d'emblée au premier rang. Mais combien peu le font ! Tous ont de bonnes raisons. L'âge presse les uns, le manque de fortune paralyse les autres; mais ceux-ci méritent la sollicitude de l'École, et l'État leur accorde les encouragements auxquels ils ont des droits incontestables; enfin, certains sont arrêtés par leur timidité, par le choix d'un sujet; à ceux-là je rappellerai qu'ils ont près d'eux nombre de maîtres bienveillants, heureux d'être utiles aux débutants, et les recherchant, qui guideront et aideront leurs premiers pas. Beaucoup ont le tort de croire que, pour être original, un travail doit porter sur un sujet encore vierge, ce n'est pas là juger sainement. Combien de travaux anciens faits dans un esprit scientifique tout différent des idées actuelles ont besoin de recevoir une nouvelle consécration ! Que de surprises, que de choses inattendues, dans une question envisagée sous un jour nouveau ! Le mémoire de M. Guinochet n'en est-il pas un exemple frappant : les aconitates !!! et pourtant voilà un travail entièrement original. Combien de travaux similaires s'imposent? il y a là toute une série de recherches intéressantes, utiles au pharmacien.

J'ai besoin, Messieurs, de toute votre bienveillance pour accepter ce rapport; vous prendrez en considération l'inexpérience de votre jeune confrère; le soin en revenait à de plus dignes, et je l'aurais abandonné si je n'avais rencontré autant de sympathie au sein de votre commission. Que mes collègues qui ont bien voulu m'aider de leurs bons conseils reçoivent ici mes bien sincères remerciements.

La commission après en avoir mûrement délibéré, vous a proposé à l'unanimité de vouloir bien accorder le prix à M. Guinochet,

Une première mention à M. Leidié,

Une deuxième mention à M. Hariot,

Et à l'unanimité vous avez ratifié ces conclusions.

La pharmacie dans les académies; par M. J. Lefort.

Un illustre savant, que la pharmacie a eu la gloire de compter parmi ses adeptes, a dit: « A la pharmacie, profession libérale, revient le mérite d'avoir préparé de loin la transformation de la chimie moderne, car c'est elle qui en a fondé et perpétué l'enseignement, qui en a créé les anciennes méthodes expérimentales et les premiers appareils, qui lui a valu Scheele, Vauquelin, Davy, Pelletier, Robiquet et qui a eu l'insigne honneur de donner à Lavoisier ses premières leçons. » (M. Dumas, Préface de l'édition du Codex de 1866). On conçoit dès lors que la pharmacie ait toujours eu sa place marquée dans les compagnies scientifiques de tous les pays. Aussi nous a-t-il paru intéressant, pour l'histoire de notre profession, de rappeler, à l'occasion de la solennité qui nous réunit aujourd'hui, les noms des pharmaciens qui, en France, ont fait ou font encore partie des deux plus grands corps savants : l'Académie des sciences e l'Académie de médecine.

§ I. — Académie des Sciences.

A l'époque où Louis XIV, s'inspirant du génie de Colbert, fonda la première académie des sciences (1666), tous les membres de cette assemblée étaient tenus, par le règlement, de se livrer à la pratique des sciences d'observation : ce n'étaient pas seulement des réunions où, comme de nos jours, les membres venaient lire des mémoires dont ils étaient les auteurs, ou faire des rapports sur des travaux émanant des personnes étrangères à l'Académie. C'étaient de vrais laboratoires, situés le plus souvent dans le local même des séances, entretenus aux frais du souverain, et dans lesquels on procédait en commun à des expériences ou à des observations; on y discutait les résultats obtenus par des expérimentations collectives et des recherches simultanées : les productions des végétaux et des animaux, les minéraux et surtout les eaux minérales, étaient soumis à des analyses ayant toutes pour but de surprendre les secrets de la nature. Dès le début, on comprit quel rôle important devait jouer, dans ce nouveau corps savant, la pharmacie, profession essentiellement pratique, considérée déjà comme le berceau de la chimie; aussi de modestes et savants pharmaciens furent-ils bientôt appelés à l'honneur d'y siéger à côté des notabilités de l'époque.

Le premier pharmacien admis dans l'Académie des sciences fut Moïse Charras qui, nommé en 1686, mourut en 1689, après une carrière vouée tout entière à l'étude de la chimie appliquée à la pharmacie; puis vint Nicolas Lémery, nommé en 1699 et qui mourut en 1715. Ces deux hommes ont été les premiers qui se soient servis d'un langage véritablement scientifique, l'un dans sa *Pharmacopée galénique et chimique*, l'autre dans son *Cours de chimie*.

A mesure que s'avance le XVIIIe siècle et que les découvertes succèdent aux découvertes, on constate avec plaisir, disons-le hautement pour l'honneur de notre profession, que la majorité des travaux de chimie communiqués à l'Académie des sciences, sortent, non pas encore de la pharmacie, mais de l'officine

d'apothicaires intelligents, héritiers des alchimistes, dont ils avaient en partie gardé les méthodes, tout en abandonnant leurs chimériques espérances (1). C'est alors que l'Académie des sciences admit successivement dans son sein : en 1699, François Boulduc; en 1707, Geoffroy jeune; en 1752, Rouelle aîné; en 1761, Cadet de Gassicourt; les uns pharmaciens-professeurs, les autres pharmaciens en exercice, mais qui tous se livraient avec ardeur à l'étude de la chimie, de la pharmacie et des sciences naturelles.

Les préoccupations résultant de la tourmente révolutionnaire, à la fin du siècle dernier, vinrent porter un coup fatal à la grande entreprise dont tous les savants et en particulier les membres de l'Académie des sciences, tels que Lavoisier, acceptaient avec enthousiasme les fatigues. Comme si ce n'était pas assez de disperser par la terreur ou de faire disparaître par la violence la plupart de ceux qui avaient glorieusement servi leur pays par le génie et le travail, l'idée mise en avant par Chamfort, de *supprimer les académies comme inutiles*, reçut son exécution le 8 août 1793.

Ainsi finit la première Académie des sciences que, le 25 octobre 1795, la Convention fit renaître par la fondation d'un corps nouveau, l'Institut des sciences et des arts ou l'Institut national embrassant toutes les académies telles qu'elles existent maintenant.

Quoique ne formant plus qu'une classe dans l'Institut, la nouvelle Académie des sciences, par la nature et la variété de ses travaux, ne tarda pas à occuper sinon la première, du moins la seconde place parmi les autres Académies : elle fut divisée en sections comprenant un nombre limité de membres que le même genre de travaux scientifiques réunissait. Il est intéressant de rappeler les noms de ceux de nos confrères qui, depuis la fondation de l'Institut, ont été admis, jusqu'à ce jour, à faire partie de l'Académie des sciences, aux divers titres de membre titulaire, de membre associé et de correspondant.

---

(1) A. Maury, *l'Ancienne Académie des sciences*. Paris, 1864.

MEMBRES TITULAIRES

Noms.	Section.	Date de l'élection.
Payen	Chimie	9 décembre 1795.
Pelletier (Bertrand)	—	13 décembre 1795.
Vauquelin	—	—
Parmentier	Économie rurale	—
Baumé	Chimie	28 février 1796.
Deyeux	—	25 novembre 1797.
Proust	—	12 février 1816.
Sérullas	—	28 décembre 1829.
Robiquet	—	14 janvier 1833.
Gaudichaud	Botanique	16 janvier 1837.
Balard	Chimie	11 novembre 1844.
Berthelot	Physique	3 mars 1873.
Chatin	Botanique	29 juin 1874.
Milne-Edwards (A.)	Anatomie et zoologie	7 avril 1879.

MEMBRES ASSOCIÉS

Pelletier (Joseph)	22 juin 1840.
Bussy	25 février 1850.

CORRESPONDANTS

	Section.	Date de l'élection.
Lesson, à Rochefort	Botanique	13 mai 1833.
Gerhardt, à Strasbourg	Chimie	21 août 1856.
Lecoq, à Clermont-Ferrand	Botanique	6 juin 1859.
Planchon, à Montpellier	—	5 avril 1872.
Girardin, à Rouen	Économie rurale	24 juin 1842.

Nous ne citons ici que les noms des pharmaciens ayant acquis ce titre par un diplôme spécial ou en ayant rempli les fonctions, soit dans les professions civiles, soit dans la profession militaire; mais combien sont nombreux les savants, spécialement les chimistes qui, en France comme à l'étranger, ont débuté dans la carrière scientifique par la pharmacie! Personne n'ignore que Pelouze, MM. Dumas, Frémy et Trécul sont dans ce dernier cas.

§ II. — Académie de médecine.

L'Académie de médecine, fondée le 20 décembre 1820, par une ordonnance du roi Louis XVIII avait, entre autres attribu-

tions, à répondre aux demandes du gouvernement sur tout ce qui intéressait la santé publique, et, en particulier les remèdes secrets et nouveaux, les eaux minérales naturelles et factices : c'est assez dire que la pharmacie ne pouvait manquer d'occuper une grande place dans cette compagnie savante.

Dans l'origine, l'Académie de médecine était divisée en trois grandes sections : médecine, chirurgie et pharmacie, comprenant pour cette dernière, 15 titulaires, 10 honoraires, et des adjoints résidants et correspondants dont le nombre n'était pas limité.

Louis XVIII s'étant réservé le droit de nommer pour la première fois une partie des membres de l'Académie, 9 pharmaciens, dont voici les noms, furent désignés comme fondateurs de la section de pharmacie, à titre de membres titulaires :

Noms.	Date de l'élection.
Boullay.	20 décembre 1820.
Deyeux.	—
Fabre.	—
Henri.	—
Laugier.	—
Pelletier	—
Planche	—
Robiquet.	—
Vauquelin.	—

Six pharmaciens furent également nommés par le roi à titre de membres honoraires.

Boudet oncle.	20 décembre 1820.
Bouillon-Lagrange.	—
Bouriat.	—
Cadet de Vaux.	—
Charlard.	20 décembre 1820.
Chéradame.	—

Le 6 février 1821, l'Académie de médecine usant pour la première fois de son droit de nommer ses membres, élut pour compléter sa section de pharmacie :

Noms.	Date de l'élection.
Boudet père..	6 février 1821.
Cadet	—
Derosne..	

Noms.	Date de l'élection.
Caventou	6 février 1821.
Clarion	—
Laubert	—

Jusqu'en 1829, ce corps savant a vécu avec la constitution que Louis XVIII lui avait octroyée en 1820, et pendant cette période de temps elle admit successivement dans son sein :

TITULAIRE

	Date de l'élection.
Virey	16 avril 1823.

HONORAIRES

Burdin aîné	16 avril 1823.
Guiart	—
Martin	—
Thillaye	—
Dizé	16 juillet 1823.
Mitouart	—
Lodibert	24 août 1825.

ADJOINTS RÉSIDANTS

Burdin jeune	3 juin 1823.
Chéreau	4 février 1824.
Fée	—
Guibourt	—
Labarraque	—
Lemaire-Lisancourt	—
Pétroz	4 février 1824.
Bonastre	6 juillet 1824.
Henry (Os.)	—
Bussy	—
Boutron-Charlard	17 août 1824.
Chevallier	—

ASSOCIÉS RÉSIDANTS

Derosne (Charles)	16 avril 1823.
Margueron	—

ASSOCIÉS NON RÉSIDANTS OU CORRESPONDANTS

Frémy, à Versailles	23 octobre 1824.
Sérullas, à Metz	—

Mais le 18 octobre 1829 parut une ordonnance qui décida qu'il ne serait plus fait qu'une nomination sur trois extinctions, qu'il ne serait plus nommé d'honoraires ni d'associés résidants et, qu'à l'instar de l'Académie des sciences, l'Académie de médecine serait partagée en classes ou sections correspondant aux spécialités essentielles des sciences médicales.

La pharmacie fut rangée dans la 11e section, composée de 10 membres, mais il faut dire que beaucoup de pharmaciens furent classés dans des sections différentes, comme celles de thérapeutique et histoire naturelle médicale; d'hygiène publique et médecine légale; et surtout de physique et chimie médicales. Enfin le 20 janvier 1835, une nouvelle ordonnance éleva les adjoints, les associés résidants et honoraires au rang des titulaires, et établit qu'à l'avenir il n'y aurait plus qu'une seule classe de membres résidants; de plus, le nombre des titulaires, en 1856, étant réduit à 100, une seule extinction donna lieu à une nomination.

Voici maintenant les noms des pharmaciens qui depuis ces diverses réglementations ont été admis jusqu'à ce jour dans le sein de l'Académie de médecine, et dont plusieurs sont aujourd'hui nos contemporains, comme membres titulaires, associés et correspondants.

	Section.	Date de l'élection.
Lecanu	Hygiène.	10 avril 1837.
Gaultier de Claubry.	Phys. et Chim.	28 novembre 1848.
Bouchardat.	Pharmacie. . . .	2 avril 1850.
Chatin.	Thérapeutique.	2 août 1853.
Boudet (Félix)	Pharmacie . . .	4 mars 1856.
Poggiale.	— . . .	9 décembre 1856.
Regnauld.	Phys. et Chim.	2 avril 1861.
Gobley.	Pharmacie . . .	6 août 1861.
Berthelot.	Phys. et Chim.	3 février 1863.
Mialhe.	Pharmacie. . .	23 juillet 1867.
Buignet.	— . . .	7 juillet 1867.
Caventou (E.)	— . . .	3 mai 1870.
Lefort.	— . . .	27 février 1872.
Personne.	— . . .	9 mars 1875.
Planchon.	— . . .	3 avril 1876.
Riche.	— . . .	27 novembre 1876.

	Section.	Date de l'élection.
Bouis.	Phys. et Chim.	9 avril 1878.
Bourgoin.	Pharmacie. . . .	14 janvier 1879.
Jungfleisch.	— . . .	3 février 1880.
Méhu.	— . . .	22 juin 1880.
Baudrimont.	— . . .	7 juin 1881.
Bouchardat fils . . .	Phys. et Chim.	13 décembre 188[illegible].

ASSOCIÉS NATIONAUX

Braconnot, à Nancy. . . .	20 décembre 1820.
Cap, à Lyon	7 juin 1858.
Filhol, à Toulouse.	11 juillet 1865.
Girardin, à Rouen.	10 mai 1864.

CORRESPONDANTS

Un assez grand nombre de pharmaciens de la province ont encore fait ou font encore partie de l'Académie de médecine en qualité de correspondants. Parmi ceux dont les noms sont le plus connus, nous citerons : Proust à Angers, Poutet à Marseille, Lesson à Rochefort, Balard à Montpellier, Lassaigne à Alfort, Dublanc à Troyes, Decourdemanche à Caen, Desfosses à Besançon, Boutigny à Évreux, Magne-Lahens à Toulouse, Dulong à Astafort, Feneulle à Cambrai, Germain à Fécamp, Morin à Rouen, Gaudichaud à Toulon, Blondlot à Nancy, Marchand à Fécamp, Béchamp à Lille, Planchon à Montpellier, Roux à Rochefort, Jacquemin et Schlagdenhauffen à Nancy, Lepage à Gisors, Ladrey à Dijon, Boudier à Montmorency, etc.

La réunion de tous ces noms, chers à la science en général et à la pharmacie en particulier, ne nous donne-t-elle pas le droit de nous montrer fiers de notre profession, puisqu'elle a procuré à un si grand nombre de nos confrères l'honneur de siéger dans l'Académie des sciences et dans l'Académie de médecine, parmi les illustrations de notre pays !

PARIS. — IMP. C. MARPON ET E. FLAMMARION, RUE RACINE, 26.

